

# 科普视域下防癌信息可视化趣味性设计研究

于瑾涛\*, 陈霄霄

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年10月28日; 录用日期: 2024年12月17日; 发布日期: 2024年12月24日

## 摘要

本文探讨了在科普领域中如何通过可视化和趣味性设计提升防癌信息的传播效果。研究指出, 传统的防癌宣传材料因缺乏吸引力和实用性而效果有限。为此, 本文提出了利用信息可视化技术, 以直观、有趣的方式展示防癌信息的策略。通过文献综述、实证研究和用户测试的方法, 分析了公众对防癌信息的需求, 并设计了原型。研究结果表明, 简化信息、使用图表和图形、叙事场景化和图形趣味化等设计策略能有效降低阅读负担, 提高公众兴趣, 并减少对癌症话题的恐惧。设计实践部分展示了如何结合视觉艺术和医学信息, 通过简化符号、鲜明色彩和直观图形, 有效地传达防癌知识。此外, 情境嵌入和互动设计的应用增强了信息的趣味性和用户参与度。本研究强调了视觉化和趣味性设计在防癌信息传播中的重要性, 并为未来设计提供了参考, 以适应不断变化的公众需求和信息传播环境, 推动防癌科普领域的进步。

## 关键词

防癌科普, 信息可视化, 趣味性设计

# Research on Visual Fun Design of Cancer Prevention Information from the Perspective of Science Popularization

Jintao Yu\*, Xiaoxiao Chen

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Oct. 28<sup>th</sup>, 2024; accepted: Dec. 17<sup>th</sup>, 2024; published: Dec. 24<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

This paper discusses how to enhance the dissemination effect of anti-cancer information through visualization and interesting design in the field of science popularization. According to the study,

\*通讯作者。

文章引用: 于瑾涛, 陈霄霄. 科普视域下防癌信息可视化趣味性设计研究[J]. 设计, 2024, 9(6): 1018-1030.

DOI: 10.12677/design.2024.96777

traditional cancer prevention materials have limited effectiveness due to their lack of attractiveness and practicality. Therefore, this paper proposes a strategy of using data visualization technology to display cancer prevention information in an intuitive and interesting way. Through literature review, empirical research and user testing, this paper analyzes the public's demand for cancer prevention information and designs a prototype. The results of the study showed that design strategies such as simplifying information, using charts and graphs, storyboarding and graphic fun can effectively reduce the reading burden, increase public interest, and reduce fear of cancer topics. The Design Practice section shows how visual art and medical information can be combined to effectively communicate cancer prevention knowledge through simplified symbols, vivid colors, and intuitive graphics. In addition, the application of contextual embedding and interactive design enhances the interest of information and user engagement. This study emphasizes the importance of visual and interesting design in the dissemination of anti-cancer information, and provides a reference for future design to adapt to the changing public needs and information dissemination environment, and promote the progress in the field of anti-cancer science.

## Keywords

Cancer Prevention Science, Information Visualization, Interesting Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

癌症是全球性的公共卫生挑战, 发病率上升对人类健康构成威胁, 并加重医疗系统负担。公众对癌症的认知误区阻碍了早期诊断和治疗, 因此, 提高公众的癌症防治意识和普及科学知识显得尤为重要。本研究通过防癌信息的可视化与趣味性设计, 旨在提升公众健康意识, 减轻癌症对公众的恐惧感, 并降低癌症的死亡率。研究将深入分析公众需求, 探索结合视觉元素和趣味性设计的方法, 以增强防癌信息的吸引力, 并开发新型传播模式。采用文献综述、实证研究和用户测试的方法, 系统地收集和分析数据, 进行原型设计, 并评估设计效果。通过创新的传播方式, 使防癌信息更直观易懂, 提升公众的兴趣和理解力, 减轻恐惧感。响应“健康中国行动”战略, 研究旨在提高公众健康素养, 推进早筛查、早诊断、早治疗, 提高患者生存质量, 降低癌症的发病率和死亡率, 推动健康科普新模式的建立, 提高公众健康水平。

## 2. 相关理论概述

### 2.1. 科普概述

“科学普及”, 简称“科普”。在学科意义上, 科普是指科学工作者向公众传播科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的行为或过程, 涉及理念、主体、对象、方法等[1]。科学普及是一种社会教育, 旨在提高公众的科学素养, 促进科学技术的普及和应用。科普的形式多种多样, 包括展览、讲座、研讨会、科学实验、科普文章、科普视频等。内容则涵盖自然科学、社会科学、医学、工程学等多个领域, 然而在医学领域中, 科普是面向广大公众传播医学知识、健康理念、疾病预防与治疗方法、以及促进健康生活方式的重要活动。医学领域科普是提升公众健康素养、促进全民健康的重要途径。通过持续、有效的科普工作, 我们可以帮助更多人掌握健康知识, 预防疾病, 享受健康生活。

### 2.2. 信息可视化概述

《视觉繁美》书中曾这样描述信息可视化设计: “用极美丽的形式呈现可能非常沉闷繁冗的数据,

其表现和创作过程可以称之为艺术” [2]。随着信息技术的不断发展, 信息可视化这一概念在科普领域中占据着越来越重要的地位。信息可视化是将数据和信息转换为可视化形式的过程。它可以使用图形、图表、地图和其他可视化工具来帮助人们更好地理解数据和信息。信息可视化通常涉及数据分析、可视化设计和交互设计等领域, 被广泛应用于商业、政治、科学、教育和医疗保健等行业[3], 在信息可视化设计过程中, 在传达信息的同时需要具备美感, 在医学科普领域, 信息可视化作为一种创新的设计策略与展现形式, 其卓越之处在于能够将原本枯燥乏味的医学研究统计数字巧妙转化为直观易懂、吸引力强的信息图表。这一过程在健康传播领域内尤为关键, 它不仅促进了医学知识的普及与深化, 使公众能够轻松获取并理解复杂的健康信息, 还有效缓解了社会群体因信息不对称而产生的焦虑情绪, 同时有力遏制了虚假健康信息的蔓延。

### 2.3. 趣味性设计概述

“趣味性设计是一种可以给用户心理与生理带来积极、愉悦、舒畅的感受与体验的设计活动” [4], 趣味性设计的精髓, 在于它深刻根植于用户需求的基础之上, 紧密围绕趣味性的本质特征与深层内涵作为核心驱动力。在设计实践中, 将各类趣味性元素巧妙地融入多样化的设计内容与表现形式之中, 力求创造出既充满乐趣又极具吸引力的作品。这些作品不仅独具特色, 能够触动并满足用户的情感需求。趣味性设计通常采用幽默、夸张和拟人的手法, 通过鲜艳、对比强烈的色彩和富有创意的图形元素, 从而给用户营造出活泼、欢快的氛围。趣味性设计可以通过创造愉悦的体验, 促进用户与产品之间的情感连接, 进而推动设计的价值实现与用户满意度的双重提升。

## 3. 癌症科普的信息可视化现状分析

### 3.1. 癌症发展现状

根据世界卫生组织 WHO 全球癌症观察站的最新数据显示: 2018 年全球新发癌症约 1808 万例。在所有癌症类型中, 年发病例数较高的前几位, 分别有肺癌(占比 11.6%)和乳腺癌(占比 11.6%), 其次是结肠癌(占比 10.2%)、前列腺癌(占比 7.1%)和胃癌(占比 5.7%), 最后是肝癌(占比 4.7%)和食管癌(占比 3.2%)。预计到 2030 年, 全球癌症新发病例将达到 2411 万例[5]。“如图 1, 2022 年不同年龄段癌症死亡人数的变化趋势”, 并对男性、女性以及总体平均值进行了比较。癌症死亡人数随着年龄的增长而显著上升。

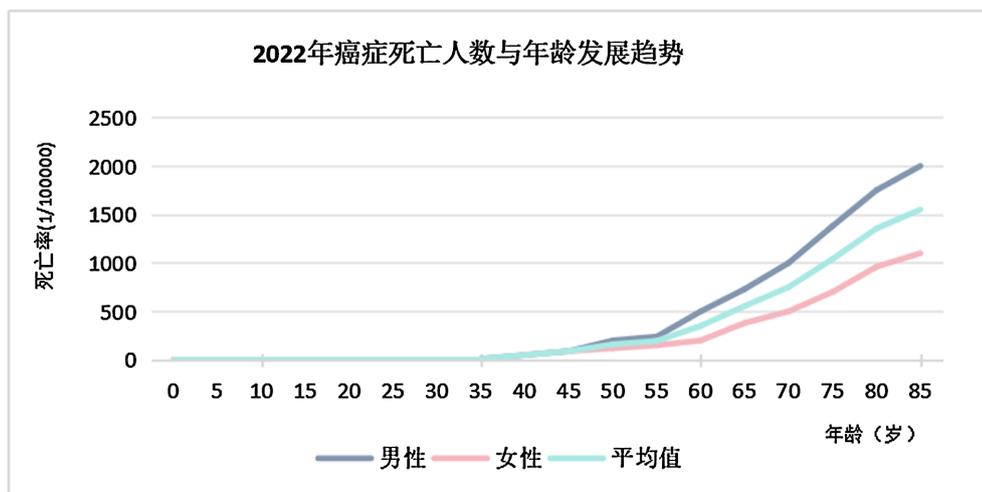


Figure 1. The trends of incidence rates and age distribution for all cancer types in China in 2022  
图 1. 2022 年中国全癌种发病人数与年龄发展趋势<sup>①</sup>

在所有年龄段, 男性的癌症死亡人数均高于女性。平均值曲线介于男性和女性曲线之间, 反映了整体的癌症死亡趋势。这些数据表明, 癌症在老年人口中的致死率较高, 且男性的死亡率普遍高于女性。

“表 1, 2022 年中国全癌种发病人数与死亡人数排行”, 展现了不同癌症类型对公共健康的影响。在发病人数的排行榜上, 肺癌以 106.06 万人的发病率高居榜首, 成为最普遍的癌症类型, 此外, 肝癌、胃癌、乳腺癌、食管癌、子宫腺癌、前列腺癌和胰腺癌也位列发病人数前十; 死亡人数方面, 肺癌同样以 73.33 万人的死亡人数占据首位, 结直肠癌、食管癌、胰腺癌、乳腺癌、脑瘤、子宫颈癌和白血病也进入了死亡人数的前十名。

**Table 1.** Ranking of total cancer cases and deaths in China in 2022

**表 1.** 2022 年中国全癌种发病人数与死亡人数排行<sup>①</sup>

排行	名称	发病人数(万人)	名称	死亡人数(万人)
1	肺癌	106.06	肺癌	73.33
2	结直肠癌	57.71	肝癌	31.65
3	甲状腺癌	46.61	胃癌	26.04
4	肝癌	36.77	结直肠癌	24.00
5	胃癌	35.87	食管癌	18.75
6	乳腺癌	35.72	胰腺癌	10.63
7	食管癌	22.40	乳腺癌	7.50
8	子宫腺癌	15.07	脑瘤	5.66
9	前列腺癌	13.42	子宫颈癌	5.57
10	胰腺癌	11.87	白血病	5.01

“表 2, 2022 年全国癌症发病率与死亡率男女性癌症排行”, 为我们提供了一个清晰的视角来理解不同性别在面对癌症时的差异和共同点。在癌症发病率方面, 男性中肺癌的发病率位居首位, 明显高于其他类型的癌症。结直肠癌和肝癌分别位列第二和第三。同时, 胃癌和食管癌也是男性较为常见的癌症类型。对于女性而言, 肺癌同样占据发病率的首位, 乳腺癌和甲状腺癌分别位居第二和第三。在癌症死亡率方面, 男性中肺癌的死亡率显著高于其他癌症, 成为男性癌症死亡的首要原因, 而肝癌、胃癌、结直肠癌和食管癌的死亡率紧随其后。对于女性来说, 肺癌同样是导致癌症死亡的主要原因, 结直肠癌、肝癌、胃癌和乳腺癌的死亡率则位列其后。

综上所述, 肺癌在中国人群中构成了巨大的健康挑战, 无论是男性还是女性, 其发病率和死亡率均居高不下, 肝癌、胃癌、结直肠癌在男性和女性死亡率占比中都占有比较大的比重, 另外, 乳腺癌在世界卫生组织(WHO)中被认为是全球女性中最常见的癌症之一, 所以本设计主要针对肺癌, 肝癌, 胃癌, 结直肠癌和乳腺癌这五大经典癌症类型进行趣味性设计, 旨在提高公众对这些高发癌症的认识和警觉性, 促进癌症预防和早期筛查的意识, 以及鼓励人们采取积极的生活方式来降低癌症风险。通过创意和趣味性的设计, 可以更有效地吸引公众的注意力, 降低公众对癌症话题的恐惧感, 使癌症防治信息更加深入人心, 从而在娱乐和教育之间找到平衡, 达到提升公众健康意识的目的。增强公众的健康意识和自我防护能力, 进而减少癌症的死亡率。

### 3.2. 癌症科普的发展现状

科学性、艺术性和趣味性的和谐统一是衡量优秀科普作品的重要标准。然而, 目前国内在防癌科普

**Table 2. National Cancer Incidence and Mortality Rankings for men and women in 2022**  
**表 2. 2022 年全国癌症发病率与死亡率男女性癌症排行<sup>①</sup>**

排行	男性		女性		男性		女性	
	癌症名称	发病率 (1/10 万)	癌症名称	发病率 (1/10 万)	癌症名称	死亡率 (1/10 万)	癌症名称	死亡率 (1/10 万)
1	肺癌	91.36	肺癌	58.18	肺癌	71.55	肺癌	31.47
2	结直肠癌	42.67	乳腺癌	51.17	肝癌	31.87	结直肠癌	14.10
3	肝癌	37.16	甲状腺癌	49.40	胃癌	25.18	肝癌	12.56
4	胃癌	34.20	结直肠癌	30.32	结直肠癌	19.78	胃癌	11.41
5	食管癌	23.23	宫颈癌	21.18	食管癌	19.47	乳腺癌	10.86
6	前列腺癌	18.61	胃癌	16.23	胰腺癌	8.47	子宫颈癌	8.06
7	甲状腺癌	17.32	肝癌	14.44	前列腺癌	6.59	食管癌	6.82
8	膀胱癌	10.15	子宫体癌	11.25	膀胱癌	4.51	胰腺癌	6.55
9	胰腺癌	9.31	卵巢癌	8.84	脑瘤	4.38	卵巢癌	4.73
10	淋巴瘤	6.68	食管癌	8.19	白血病	4.04	脑瘤	3.63

信息的传播方面存在一些不足。许多宣传材料过于依赖冗长的文字描述，版面设计也显得陈旧乏味，缺乏足够的视觉吸引力和实用性，这在一定程度上削弱了科普教育的效果。更有甚者，部分宣传材料直接使用了真实癌变器官的震撼图像，这种直接的展示方式虽然意在引起注意，却可能因为场景的血腥而引起公众的不适，反而成为了获取信息的障碍，尤其是在处理“癌症”这一敏感话题时，引发公众对癌症这一话题的恐惧感，不能有效的达到降低癌症死亡率的目的。

**3.2.1. 信息可视化示例一“防癌科普”**

“图 2，信息可视化示例一‘防癌科普’”在设计上展现了其优势：首先，其标题设计醒目，直接传



**Figure 2. Information Visualization Example 1 “Cancer Prevention Science”**  
**图 2. 信息可视化示例一“防癌科普”<sup>②</sup>**

达了核心主题, 使读者能够迅速把握信息的重点。分块布局的使用使得信息组织有序, 每个板块都配有独立的标题和内容, 便于读者快速定位感兴趣的信息。但是该信息图存在着一些不足, 1) 该图信息密度较高可能会给部分读者带来阅读压力, 对于视力不佳的读者, 某些板块的字体可能过小, 影响阅读体验。2) 文字信息过多, 给读者带来阅读负担, 在接收信息的过程中, 枯燥无力。3) 图表中缺少数据可视化元素, 如图表和图形, 这些元素能够更直观地帮助读者理解数据和趋势。

### 3.2.2. 信息可视化示例二“肺癌的症状及预防”

“图 3, 信息可视化示例二‘肺癌的症状及预防’”这两张图表在信息可视化设计方面表现出一些优点。首先, 它们通过清晰的结构和分类, 有效地组织了信息, 使得读者能够快速识别和理解肺癌的不同阶段、预防措施、症状和致病因素。使用颜色和图标增加了视觉吸引力, 帮助突出关键信息。此外, 图文结合的方式增强了信息的可读性和记忆性, 使得复杂信息更加直观易懂。然而, 这些图表也存在一些可以改进的地方。1) 图表在设计风格上的不一致可能会造成读者理解上的混淆。为了提高信息的说服力, 可以增加具体的数据支持。2) 考虑到不同文化背景下的读者, 设计时应提高文化适应性, 确保图标和颜色的普遍认可。3) 提高故事性, 也是提升用户体验的重要方面。



Figure 3. Information Visualization Example 2 “Visual Guide to Toothache”

图 3. 信息可视化示例二“肺癌的症状及预防”<sup>®</sup>

### 3.2.3. 信息可视化示例三“前列腺癌”

如图 4, 这张关于前列腺癌的图表在信息可视化设计上展现了其独特的优势。它巧妙地运用直观的图形和色彩编码, 清晰地呈现了前列腺癌的 CT 特征、辅助检测手段、治疗方案以及临床症状。图标和插图的融入不仅提升了信息的易读性, 还以一种趣味化的方式减轻了癌症话题的沉重感, 使得信息更加易于传播和接受。然而, 这张图表仍有提升空间。1) 较高的信息密度可能会对那些不熟悉专业术语的读者造成理解上的负担。2) 图表缺少互动元素, 限制了读者根据自身需求深入挖掘信息的可能性。3) 为了增强信息的可信度, 补充具体的数据支持将是有益的。经过这些优化, 图表将能更有效地实现其教育和信息

传递的目标。

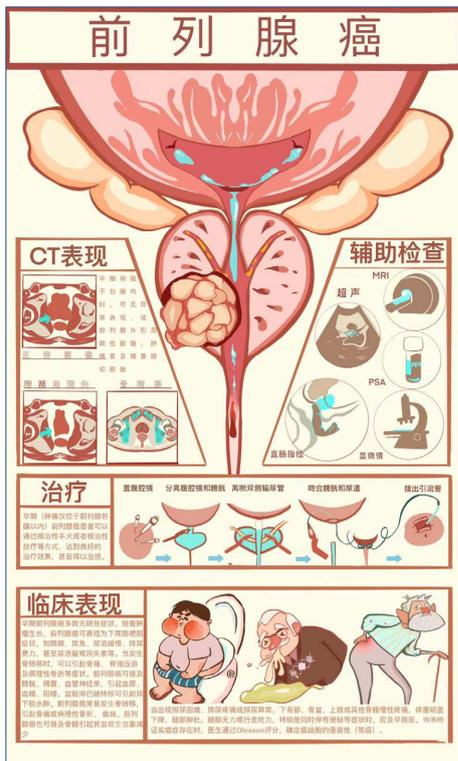


Figure 4. Information Visualization Example 3 “Prostate Cancer”  
图 4. 信息可视化示例三 “前列腺癌”<sup>®</sup>

## 4. 癌症科普的信息可视化设计策略

### 4.1. 数据可视化, 降低阅读负担

在设计癌症科普的数据可视化时, 我们专注于简化信息, 使用直观的图表和图形来传达关键数据, 避免文字信息过载, 使用简单的柱状图和饼图来展示癌症的发病率和治愈率, 避免复杂的图表类型, 使数据一目了然。通过视觉层次和交互式元素, 我们引导观众的注意力并提供深入探索的途径。清晰的标签和说明确保所有用户都能理解数据, 通过不同的颜色区分不同的癌症类型和性别, 如蓝色代表男性, 粉色代表女性, 帮助观众快速识别信息。趣味性的数据表达可以帮助观众更好地记忆和理解信息。最终, 我们的目标是创建易于理解且用户友好的可视化设计, 以降低阅读负担并提高科普效果。

### 4.2. 叙事场景化, 丰富阅读兴趣

在症科普的信息可视化设计中, 叙事场景化是一种有效的策略, 它通过将信息嵌入到具体的生活场景中, 使数据和症状描述更加生动和易于理解。

通过构建故事情境, 围绕一个或多个角色构建故事情境, 通过角色的经历来展示症状和相关信息。在癌症的信息可视化设计中, 采用医生的形象, 用教育的故事场景进行科普宣传, 这种方法可以帮助受众在情感上与内容产生共鸣, 从而提高信息的吸引力和记忆度。再利用视觉元素, 比如色彩、形状、大小等, 可以用来强化叙事场景化的效果。例如, 使用温暖的色调来做背景色表示舒适的环境, 或使用冷色调来表示疾病带来的不适感。叙事场景化的信息可视化设计不仅能够提高阅读兴趣, 还能增强教育效

果, 使症科普的信息更加生动、有趣且富有教育意义。

### 4.3. 图形趣味化, 减少话题恐惧

在癌症科普的信息可视化设计中, 图形趣味化是一种有效的方法, 它通过将图形和数据以有趣、吸引人的方式呈现, 来减少话题的恐惧感, 并提高信息的吸引力。

通过使用有趣的插图, 可以将复杂的医疗信息转化为易于理解和记忆的内容。使用卡通形象来代表不同的癌症, 或者用幽默的场景来解释疾病的传播方式。利用色彩和视觉层次: 使用鲜艳的色彩和不同的视觉层次来突出关键信息, 同时保持设计的趣味性。色彩不仅能够吸引注意力, 还能够传达情感和强调信息。通过有趣的图形和设计, 可以吸引观众的注意力, 使他们更愿意花时间了解信息。趣味化的图形还可以帮助观众更好地记住和理解信息, 因为它们更容易与情感和记忆联系起来。通过使用幽默和趣味性的图形, 可以减少人们对疾病和症状的恐惧感, 使话题变得更加轻松和易于接受。图形趣味化的信息可视化设计是一种有效的教育工具, 它通过创造性和吸引人的视觉元素, 使复杂的医疗信息变得更加易于理解和接受。

## 5. 设计实践

### 5.1. 前期准备阶段

癌症科普的信息可视化的设计流程构建癌症科普的信息可视化设计具体流程基本是从梳理信息、设计定位、设计实践三个方面进行的(如图5, “防癌科普”设计内容框架图)。



Figure 5. “Anti-cancer science popularization” design content framework diagram

图5. “防癌科普”设计内容框架图<sup>①</sup>

#### 1) 梳理癌症科普信息可视化信息

通过梳理癌症的内容并思考构建癌症的信息可视化设计, 在脑海中建立心理图像。邱南森在《数据之美: 一本书学会可视化设计》中提到的“不了解数据、一切都是空谈”。在癌症的信息可视化设计中, 以搜集数据、整理数据、理解数据的思路梳理癌症信息的内容。通过互联网搜索、查阅资料、翻阅书籍等方式搜集整理癌症信息的数据。整理搜集的癌症信息数据整理成以下表格, 使繁杂的数据变得有序, 更加便于发现数据中的规律, 从而提炼有效的信息转化成有形的图形图像, 完成设计步骤的初步阶段。

#### 2) 定位癌症科普信息可视化设计

定位信息可视化设计内容是从信息设计的构成、色彩、元素上设计出符合受众文化心理需求和形式美法则的信息作品。在符合受众审美需求基础上, 将可视化的信息进行美感设计。建立癌症内容的可视化交互设计是基于符合大众流行趋势和审美的前提下, 运用视觉传达设计中的图形、色彩、文字、版式和风格的设计手法, 对癌症信息数据内容美化修饰。

### 3) 癌症科普可视化设计实践

可视化设计实践是运用各种科学和艺术的知识呈现最终信息图的设计效果。结合第二步设计定位中对图形、色彩、符号、版式的构思, 通过运用视觉设计的方法让受众快速了解到所传达的信息内容, 以丰富的可视化内容表现癌症信息的可塑性和生动感, 以及结合衍生品的设计, 打造实用性设计内容, 将癌症信息可视化设计全方位地实践。

## 5.2. 癌症科普信息可视化的设计构思

癌症科普信息可视化设计, 以癌症元素作为媒介, 刻画出发病率高的几种癌症的内容, 探索预防在社会生活中的价值。从视觉图形、色彩应用、符号简化、版式设计多个角度构思呈现癌症的科普的设计表现。

### 1) 视觉主题图形



Figure 6. The doctor's image of the main body of science  
图 6. 医生形象的科普主体图<sup>①</sup>

在信息可视化领域, 如图 6, 医生形象的视觉主题图是一种强有力的工, 它能够以直观和生动的方式展示信息, 从而显著提升信息传递的效率, 并增强用户的参与度和认同感, 同时辅助决策过程。设计风格是“防癌科普”信息可视化设计作品的核心要素, 它决定了作品的视觉表现、色彩搭配和版式布局。鉴于人们对癌症普遍存在的恐惧心理以及“避而不谈”的态度, 本次设计作品旨在营造一种简洁、明快的整体风格, 避免血腥、严肃、恐怖或死亡等负面情绪的呈现, 以达到一种对癌症“敬而不畏”的理性态度。

### 2) 辅助图形

辅助图形主要是替代部分文字进行信息呈现, 可以丰富画面, 增加趣味性, 增强信息可识别性。例如“图 7, 器官形象的科普辅助图”, 辅助图形呈现信息更加生动形象, 让人一目了然, 也增加了趣味性和可识别性。本次设计还将人体大部分器官进行简化, 运用到整个设计中。

### 3) 图表元素

图表是信息可视化中的关键工具, 它们能够揭示数据的变化趋势和事物之间的内在联系。通过对大量数据进行深入分析和归纳, 图表以直观的形式展示这些信息, 使得受众能够轻松捕捉数据的波动和规律, 从而获得所需的结论。“图 8, 数据可视化”通过图表直观地呈现了中国癌症的发病率和死亡率, 使人们能够一目了然地理解这些关键指标。此外, 图表还能清晰地展示癌症的分类、发展的各个阶段, 以及每个阶段的治愈情况, 从而帮助人们构建起对癌症全面而清晰的认识。

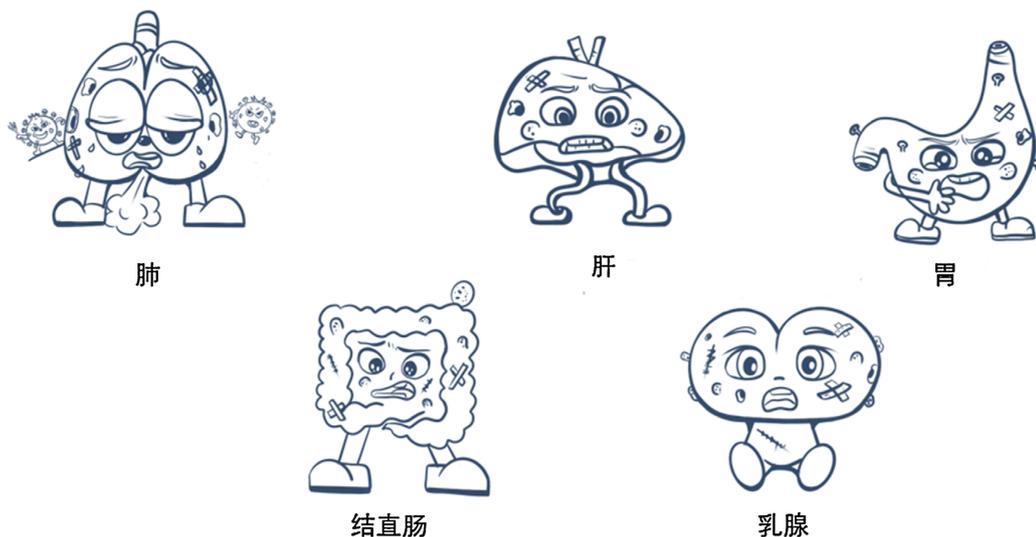


Figure 7. Popular science aid map of organ image  
图 7. 器官形象的科普辅助图<sup>①</sup>

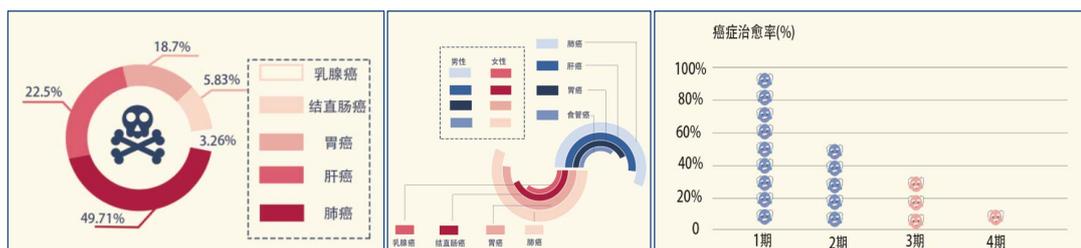


Figure 8. Data visualization  
图 8. 数据可视化<sup>①</sup>

#### 4) 色彩搭配

我们生活在一个色彩斑斓的自然环境中，人类对色彩的感知极为敏感。色彩不仅为设计增光添彩，还能使画面更加丰富多彩，层次分明，它是画面风格的直观体现，并在设计中具有强大的视觉冲击力。

本课题在色彩运用上考虑了两个主要因素。首先，依据作品的主体风格——“趣味、简洁、明快”，设计中选择了明度和饱和度较高的色彩。其次，考虑到“防癌科普”的内容可能带来的压抑感和专业性，为了平衡这种感受，在设计中特别选择了一些鲜明、轻松、积极向上的色彩，如高饱和度的红色和蓝色。作为科普读物，丰富的色彩不仅能够吸引注意力，还能有效区分内容，形成视觉指引。“图 9，颜色选择”展示了本次设计的基本色彩，其中红色系主要用于图表，而蓝色系则主要用于背景。这样的色彩策略旨在使信息传达更加清晰，同时保持设计的吸引力和教育性。

### 5.3. 设计展示

防癌科普的信息可视化设计展示如下图 10、图 11。

## 6. 总结

本研究深入分析了科普领域中防癌信息的可视化设计，特别强调了通过增加趣味性来提升公众对防癌知识的兴趣和理解。我们识别了防癌信息传播中的复杂性和公众参与度不足的问题，并提出了利用视觉化和趣味性设计来解决这些问题的策略。

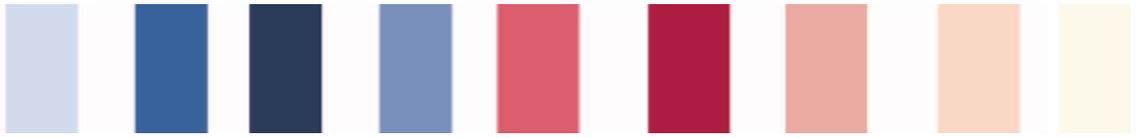


Figure 9. Color selection

图 9. 颜色选择<sup>①</sup>

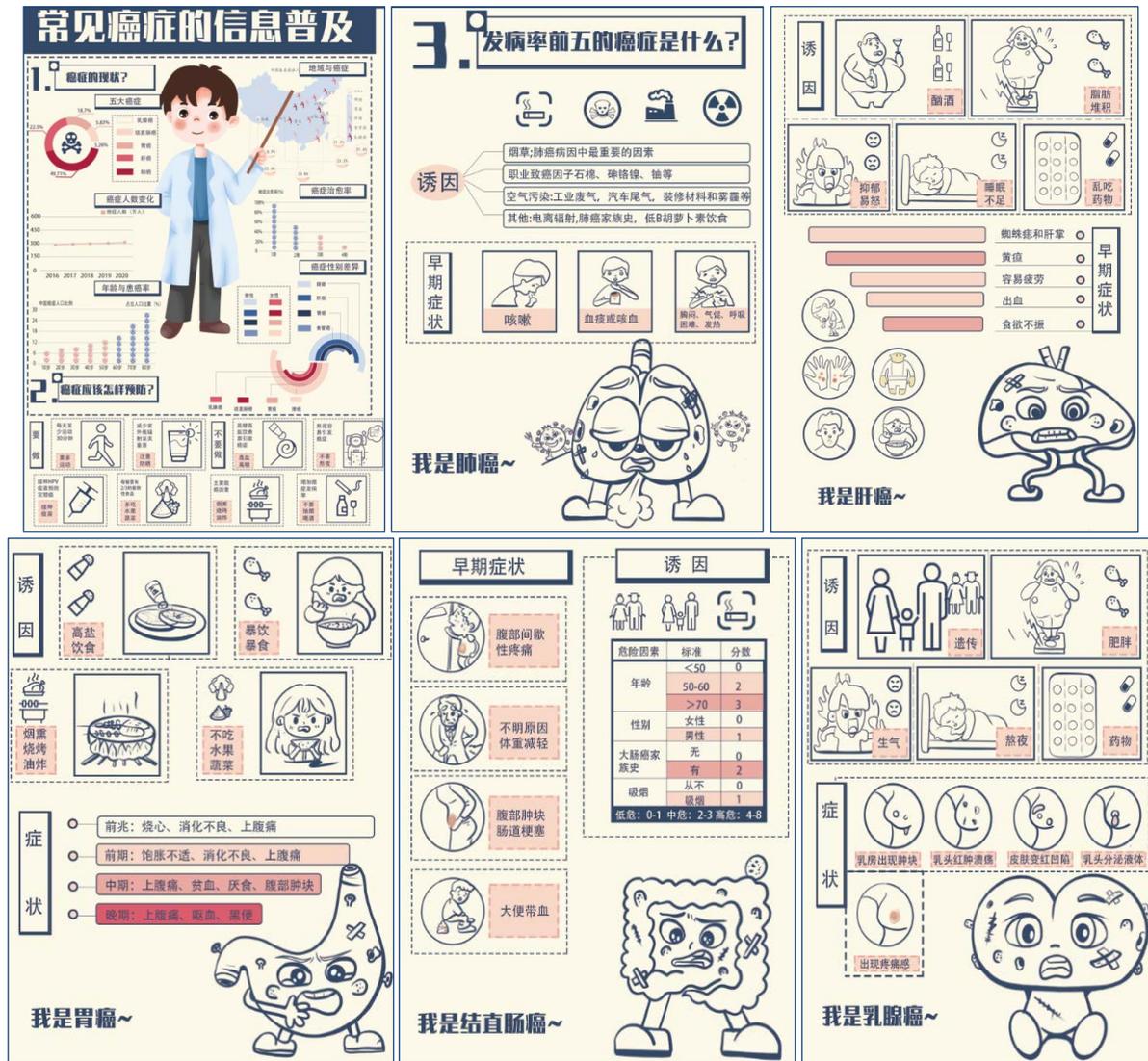


Figure 10. Cancer status and prevention, lung cancer, liver cancer, stomach cancer, rectal cancer, breast cancer

图 10. 癌症的现状与预防、肺癌、肝癌、胃癌、直肠癌、乳腺癌<sup>①</sup>

通过将防癌信息与视觉艺术相结合，我们显著提高了信息的吸引力和理解度。简化的符号、鲜明的色彩和直观的图形设计有效地传达了复杂的医学信息。情境嵌入和互动设计的应用，增强了信息的趣味性，提升了用户的参与度和记忆深度。在设计实践中，我们运用美学元素和视觉技巧，创造了更具吸引力的信息图，既科学严谨又简洁直观，使非专业受众也能轻松理解防癌概念。本研究强调了在防癌信息传播中采用视觉化和趣味性设计的重要性。通过创新的设计方法和现代技术的应用，我们提高了公众对防癌知识的认识，为构建健康社会做出了贡献。我们期望本研究能为未来的医学科普设计提供参考和启示。

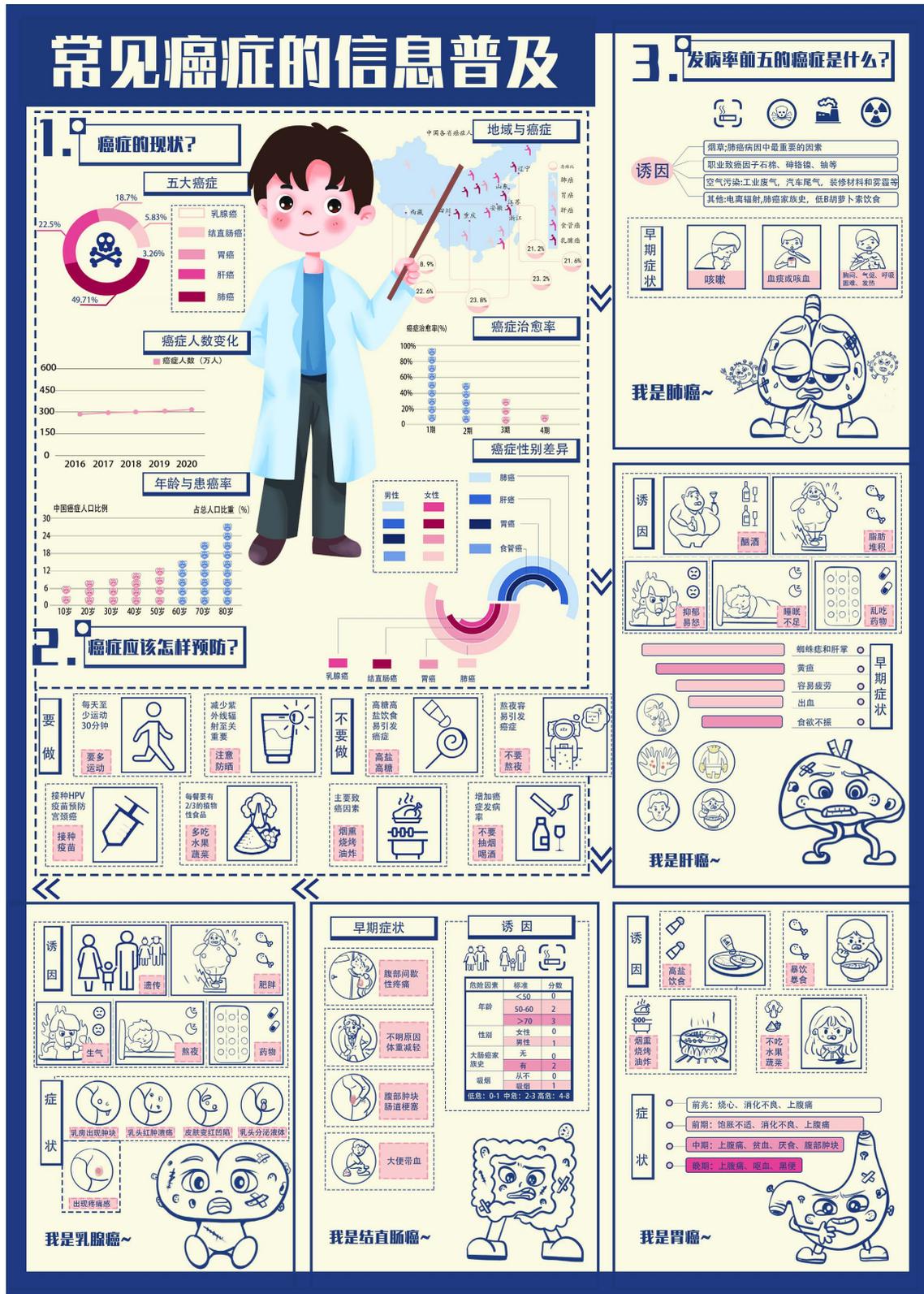


Figure 11. Information visualization of cancer prevention and popularization  
图 11. 防癌科普的信息可视化<sup>①</sup>

展望未来, 随着科技的进步和新媒体的发展, 防癌信息的可视化设计将面临更多机遇和挑战。未来的研究应继续探索新的设计理念和工具, 以适应不断变化的公众需求和信息传播环境。通过持续的创新和改进, 我们期待在防癌科普领域实现更大的突破, 为提高公众健康水平做出更大的贡献。

## 注 释

- ① 图 1, 图 5~11, 表 1, 表 2, 来源: 作者自绘。
- ② 图 2 来源: 来自网页, <https://www.nipic.com/>。
- ③ 图 3, 图 4 来源: 来自网页, <https://www.xiaohongshu.com/explore>。

## 参考文献

- [1] 刘洋, 文若宇. “科普”概念形成历史的文本考察(1915-1949 年) [J]. 科普研究, 2024, 19(3): 89-98+104.
- [2] 本书编写组. 科学技术普及概论[M]. 北京: 科学普及出版社, 2002: 4.
- [3] 刘安磊, 范浩东. 信息可视化在视觉传达设计领域中的应用研究[J]. 上海包装, 2023(7): 37-39.
- [4] 郑晓东. 电商 APP 中动画的趣味性设计研究[D]: [硕士学位论文]. 无锡: 江南大学, 2017: 8.
- [5] 邵丹丹, 胡海英. 全球癌症最新发病现状梳理[J]. 健康必读, 2020(8): 297.